Ing. I. BARAC

ÎNMULȚIREA FAMILIILOR DE ALBINE

ASOCIAȚIA CRESCATORILOR DE ALBINE DIN R. S. ROMÂNIA
BUCUREȘTI, 1980

Ing. I. BARAC

ÎNMULȚIREA FAMILIILOR DE ALBINE

ASOCIAȚIA CRESCĂTORILOR DE ALBINE DIN R. S. ROMÂNIA
BUCUREȘTI, 1980

GENERALITĂŢI

Condiţiile actuale de practicare a apiculturii s-au schimbat într-o măsură apreciabilă faţă de cele din trecutul nu prea îndepărtat. Este nevoie ca apicultorul să-şi adapteze tehnologiile sale de lucru la situaţiile noi care au intervenit în practicarea apiculturii. În mod permanent apicultorul trebuie să se străduie pentru menţinerea întregului său efectiv de familii de albine în stare normală şi activă, ceea ce nu este un lucru tocmai uşor. În prezent, datorită în cea mai mare parte utilizării generalizate a substanţelor pesticide în agricultură şi silvicultură şi a apariţiei concomitent cu acestea a unor mari perioade lipsite de cules, foarte multe familii de albine sînt distruse, iar altele sînt în aşa fel afectate încît nu se mai poate conta pe ele în producţia apicolă.

Pe lîngă metodele de întreţinere adecvată, pentru menţinerea calităţii familiilor, un rol foarte mare îl au metodele de înmulţire a familiilor de albine în scopul refacerii tuturor familiilor scoase din diferite motive din efectiv şi pentru crearea unei rezerve oricînd necesară.

Fiecare apicultor în parte, indiferent de mărimea stupinei pe care o deserveşte trebuie să stăpînească la perfecţie una sau mai multe metode de înmulţire a familiilor de albine, pe care să le folosească la momentul potrivit. Aceasta este cu atît mai mult necesară cu cît în prezent se resimte o acută lipsă de familii de albine şi Ministerul Agriculturii şi Industriei Alimentare a hotărît înfiinţarea unor noi stupini mari în cadrul sistemelor fermelor de stat şi cooperatiste.

Metodele de înmulţire trebuie cunoscute şi adaptate condiţiilor reale din fiecare unitate în aşa fel încît aplicarea lor să dea roiuri de cea mai bună calitate în timpul optim şi în numărul necesar.

În lucrarea de faţă ne vom referi la un număr de metode de roire adaptate diferitelor mărimi de stupină şi diferitelor nivele de calificare a apicultorului.

ROIREA NATURALĂ

În decursul lungii lor evoluţii de-a lungul a mii şi mii de ani, care a dus albinele de la insecte solitare la insecte sociale, albinele şi-au asigurat sisteme proprii de menţinere a coeziunii familiei ca supraorganism colectiv şi de reproducere a acestuia în scopul perpetuării speciei.

Sistemul de înmulţire a familiilor de albine stabilit în cursul evoluţiei lor este roirea naturală. Denumirea de roire vine de la una din fazele procesului de înmulţire, care se desfăşoară în aer liber, sub forma unei multitudini de indivizi în zbor. În grupa de indivizi în zbor în afara albinelor sînt şi trîntori precum şi una sau mai multe mătci.

Această multitudine de insecte în zbor alcătuiesc în aer o formație globulară „roiul" în drumul său de la stupul de origine pînă la noul adăpost sau numai pînă la un popas provizoriu. Ieșirea unui roi și zborul acestuia constituie un spectacol demn de văzut organizat de natura însăși.

Procesul de roire naturală este atît de bine pus la punct de natură încît poate fi luat de exemplu de apicultori atunci cînd se hotărăsc să-și ia asupra lor sarcina înmulțirii familiilor de albine.

Prin roire naturală se asigură familii noi sănătoase. În nici un caz în cuibul familiilor bolnave de diferite boli, nu se pot asigura condițiile necesare desfășurării procesului de roire și ca atare acestea sînt excluse automat de la înmulțire. Pe de altă parte, strîngerea albinelor în ghemul roiului are ca efect o reducere a posibilităților de îmbolnăvire (o sterilizare a albinelor) — observație care a dus la formularea metodei de combatere a locei americane prin transvazare dublă.

Roiul natural are în componența sa albine de toate vîrstele din care, foarte multe, nu au depus nici o activitate în cuibul vechi și care sînt comparabile cu niște acumulatori încărcați cu energie ce se va consuma cu mare intensitate în noul cuib. Este recunoscută de toți apicultorii activitatea deosebită a roilor în culegerea polenului și nectarului, în clădirea fagurilor și creșterea puietului. Roiul natural are în componența sa și o matcă împerecheată care începe depunerea ouălor imediat în prima bucățică de fagure clădit.

În familia care a roit sînt asigurate toate condițiile pentru ca acestea să mai dea în continuare 2—3 roiuri și să supraviețuiască după aceea pe baza puietului, botcilor, albinelor și proviziilor rămase după plecarea primului roi.

Roirea naturală este calea de înmulțire prin care albinele și-au asigurat perpetuarea speciei și este normal ca acest proces să se manifeste instinctual la toate familiile de albine, mai mult sau mai puțin accentuat. Fără acest instinct de roire naturală familiile de albine ar fi fost sortite pieirii pentru că prin schimbarea liniștită a mătcilor nu se poate asigura înmulțirea și perpetuarea speciei. Este suficientă pierderea mătcii la zborul de împerechere pentru ca familia respectivă să piară.

Instinctul de înmulțire prin roire naturală vine de multe ori în contradicție cu interesele apicultorului, mai ales cu interesele sale economice care dictează necesitatea de a avea în momentul culesului familii foarte puternice, singurele capabile să mobilizeze zeci de mii de albine. Roirea naturală împarte puterea familiei între roi și familia de bază, iar rezultatele nu mai pot fi cele scontate.

Cu toată importanța acestei contradicții, dat fiind necesitatea de a avea cît mai multe familii noi, vom căuta să folosim și acest mijloc în scopul realizării planului de înmulțire știind că în anumite condiții și roii naturali au o mare eficiență economică.

Trebuie să reținem faptul că nu pot să roiască decît familiile de albine sănătoase, puternice, cu provizii bogate asigurînd astfel o descendență viguroasă. Procesul de roire naturală a albinelor în țara noastră se desfășoară în cursul lunii iunie, cu toate că sînt și roiuri foarte timpurii la începutul lunii mai și foarte tîrzii chiar în luna august.

PREGĂTIREA DE ROIRE

Primăvara, după zborul de curățire, familiile de albine cresc cantități tot mai mari de puiet pe măsura înlocuirii albinelor de iernare cu albine tinere născute în cursul primăverii. Creșterea de puiet nu este totuși proporțională cu cantitatea de albine tinere din cauza capacității limitate de ouat a mătcii și a diferenței care există între durata creșterii unei generații de albine de la ou la eclozionare de 21 de zile și durata vieții albinelor ca adult de 40 de zile primăvara. Rezultă de aici că în mod normal sînt mai multe albine adulte decît puiet în creștere și în special puiet care trebuie hrănit (faza de larve de la ziua a treia pînă la ziua a noua) ceea ce face ca în această perioadă să revină mai multe doici pentru o singură larvă spre deosebire de primăvara devreme cînd o doică este nevoită să alimenteze mai multe larve. Se creează deci în familie un stoc mare de albine care nu au cui să furnizeze lăptișorul produs în mod natural. La aceasta se mai adaugă și lipsa posibilităților de clădire a fagurilor ca urmare a capacității fixe a stupului, ajungîndu-se la situația de aglomerare a cuibului cu albine neutilizate. Dacă la aceasta adăugăm și un cules chiar mic care creează acea stare de belșug în familie, fără a ocupa totuși întreaga capacitate de cules a albinelor, avem create condițiile de începere a pregătirilor de roire.

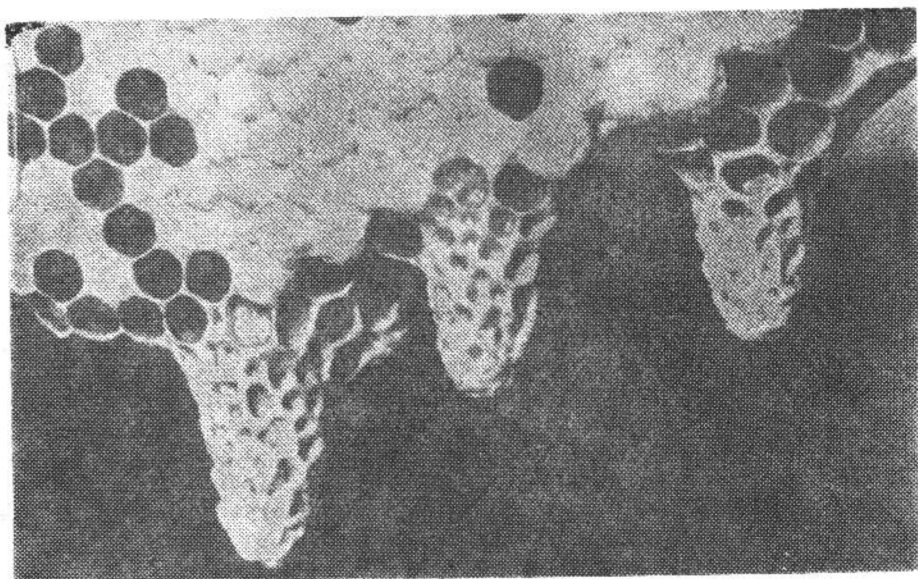
Există și o explicație de natură chimică a fenomenului de roire naturală și anume aceea că substanța de matcă — acea substanță care inhibă la albinele lucrătoare clădirea botcilor — produsă de o singură matcă este insuficientă față de numărul mare de albine și ca atare acestea scapă de sub acțiunea feromonului și încep clădirea botcilor. Roiesc mai mult familiile cu mătci vîrstnice de 2—3 ani, decît cele cu mătci de 1 an. Totuși, instinctul de roire este cel care determină roirea, ceilalți factori fiind numai ajutători.

Cînd sînt întrunite deci aceste condiții : aglomerare de albine tinere ; cuibul blocat cu aporturile zilnice și o matcă nu prea tînără, albinele încep pregătirile de roire pe care apicultorul le bănuiește după încetinirea activității albinelor la urdinișul stupului. Seara albinele inactive fac barbă la urdinișul stupului. În cuibul familiei apicultorul poate constata că pe marginea fagurilor albinele au început să clădească începuturi de botci, mici cupe de ceară (potirașe) amplasate cu gura în jos ocupînd toate marginile și neregularitățile fagurilor. Urmărind zilnic starea familiilor vom constata că în unele potirașe apar ouă, iar ulterior din ele ies larve.

Această acțiune se continuă în timp mai îndelungat și ca urmare familia crește mătci noi de vîrste diferite. Putem găsi la un moment dat în botci, de la ou pînă la larve gata de căpăcire, ceea ce duce la eșalonarea eclozionării viitoarelor mătci.

Numărul de botci clădite în cadrul pregătirilor de roire naturală este la albina noastră carpatină de 70—80 și chiar peste 100, ceea ce constitue un indicator biologic de diferențiere față de alte rase.

În ziua în care primele botci sînt căpăcite, roiul poate pleca și numai intervenția apicultorului sau condiții meteorologice nefavorabile pot întîrzia roirea. Roiul iese către orele 11 însă cel mai adesea între



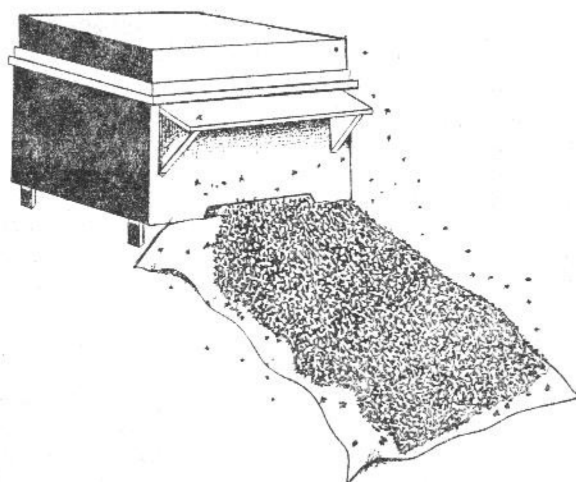
Botci de roire pe faguri

orele 12—14. Apicultorul constată o activitate neobişnuită la urdinişul stupului în cauză, rînduri largi de albine ies pe urdinişul stupului şi se revarsă pe pereţii acestuia înainte de a-şi lua zborul în aer. Deasupra stupinei este o vînzoleală de albine care produce un zgomot specific. Această agitaţie durează pînă ce toate albinele roiului ies din stupul mamă împreună cu matca.

Treptat roiul se depărtează de stupină şi este constituit în aer sub forma globulară caracteristică. În componenţa roiului intră aproximativ jumătate din populaţia stupului, el fiind constituit din albine de toate vîrstele, matcă şi trîntori. Se pare chiar că roiul este format în stup înainte de plecare şi că albinele roiului sînt diferite de albinele care rămîn. Aşa se explică de ce totuşi în timpul ieşirii roiului unele din albine se întorc la stupul mamă cu încărcături de polen de exemplu.

Roiul caută un loc propice în care să se aşeze de regulă în apropierea stupinei, pe ramura unui copac, într-o tufă sau pe un suport oarecare. Roiul odată aşezat, suspendat de creanga unui copac, are forma unui ciorchine şi nu este o simplă îngrămădeală de albine. Este o formă organizată de rezistenţă împotriva intemperiilor, la exterior cu o coajă mai groasă de albine în interiorul căreia albinele sînt mai rare şi unde de regulă se găseşte şi matca.

După aşezare, roiul trimite albine cercetaşe pentru găsirea unui amplasament definitiv, lucru care decurge mai repede sau mai încet. Dacă nu este recoltat, roiul pleacă de regulă a doua zi către un adăpost găsit între timp sau către un nou popas din care cauză apicultorul trebuie să se grăbească cu recoltarea lui.



Introducerea unui roi prin urdiniş

Pentru recoltarea roiului, în funcţie de poziţia acestuia pe suport sînt necesare mai multe unelte : în primul rînd o roiniţă care nu este altceva decît o cutie uşoară din carton sau lemn subţire sau un coş conic împletit din paie sau papură ; o foarfecă de pomi sau un ferestrău de mînă, afumătorul şi masca. În cazul în care roiul este aşezat pe o cracă mai subţire, aceasta se taie cu foarfeca şi roiul suspendat de ea se coboară pentru a fi trecută în roiniţă. Dacă roiul este aşezat pe o creangă mai groasă, care nu se poate tăia, apicultorul ţine roiniţa suspendată sub roi, iar ajutorul scutură creanga prin lovituri scurte şi puternice pentru ca albinele să cadă în roiniţă. Sînt şi roiuri care nu au această formă tipică şi albinele componente sînt dispuse în jurul trunchiului unui copac sau pe faţa unui perete. În acest caz roiul se strînge în roiniţă după stropire cu puţină apă cu ajutorul unei perii. În cazul în care roiul este aşezat la înălţime, roiniţa se montează în vîrful unei prăjini cu care se ridică pînă la roi.

După recoltarea albinelor roiniţa se aşază pe pămînt cu gura în jos, avînd o margine sprijinită pe o piatră, în apropierea locului de aşezare a roiului şi în scurt timp toate albinele intră în ea.

Roiniţa rămîne pe loc pînă spre seară cînd se procedează la instalarea roiului în stup. Între timp apicultorul pregăteşte stupul în care se va instala roiul. În funcţie de puterea roiului, în stup sînt puşi 4—6 faguri artificali. Pe seară aducem roiniţa lîngă stup şi scuturăm roiul în golul stupului lîngă fagurii artificiali, după care închidem stupul cu podişorul şi capacul. Roiul poate fi introdus în stup şi prin urdiniş, operaţie mai spectaculoasă pentru începători în special, în felul următor: se deschide larg urdinişul stupului şi se întinde în faţa lui pe pămînt o bucată de pînză. Se scutură albinele din roiniţă pe pînză şi după o scurtă fază în care albinele se îndreaptă în toate direcţiile, vedem cum treptat încep să intre în stup atrase de mirosul de ceară. Este suficient ca să

între cîteva pentru ca acestea să lanseze semnale de chemare prin bătaia aripilor și emisiuni ale glandei Nasonov.

Albinele roiului se îndreaptă în rînduri tot mai dese către urdinișul stupului și putem vedea printre mulțimea de albine și matca roiului. Este într-adevăr un spectacol fascinant să vezi această întreagă populație care abia a părăsit o casă organizată în care totul era pus la punct pentru a adopta una nouă în care totul trebuie refăcut de la început.

Mesajul transmis de primele albine care intră în stup și amplificat de cele din următoarele rînduri nu este numai de natură chimică — olfactivă, ci și fizică — sonoră. Emisiunea sonoră a acestor albine, captată cu un casetofon poate fi folosită la instalarea mai rapidă a altor roiuri prin emiterea înregistrării respective. Este posibil chiar ca acest procedeu sonor să ajute și la prinderea roiului din zbor dacă în roiniță se prinde un casetofon care emite o înregistrare făcută anterior la un loc de așezare a unui roi din zbor. Cu toate că roiul abia instalat are rezerve de hrană în gușa albinelor componente pentru cîteva zile, acestea se pot epuiza repede prin producerea cerii necesară clădirii fagurilor și prin hrănirea puietului din care cauză trebuie să asigurăm roiul cu un hrănitor de sirop dacă în natură nu există cules.

O mențiune specială trebuie făcută și anume că datorită încărcării gușei cu miere la plecare, albinele roiului nu sînt agresive și pot fi manipulate cu ușurință fără mască și fără fum.

În continuare roiul se va îngriji ca să nu ducă lipsă de faguri artificiali și de hrană. Cu energia caracteristică roiul își va clădi cuibul și va deveni pînă în toamnă o familie normală avînd 10 faguri clădiți și intrînd la iernat cu cel puțin 6 intervale cu albine. Cu aceasta apicultorul are o familie în plus.

Întorcîndu-ne acum la familia care a roit, constatăm că după plecarea roiului activitatea la urdiniș este foarte slabă în timp ce în interiorul cuibului se continuă creșterea mătcilor și a puietului. Puietul însă se împuținează treptat din cauza încetării ouatului mătcii plecate cu roiul.

După 7 zile de la plecarea primului roi numit și „primar" în cuibul familiei se naște o primă matcă a cărei primă grijă este înlăturarea viitoarelor adversare prin înțeparea lor cu acul. Această intenție agresivă a mătcii, de cele mai multe ori este împiedicată de albine care nu îngăduie masacrarea tinerelor mătci aflate în botci. Pe de altă parte, nici nu îngăduie acestora să eclozioneze, lipind cu ceară căpăcelele roase în așa fel încît rămîne numai un orificiu mic prin care mătcile din botci scoțînd trompa sînt hrănite de albinele doici. În acest timp deși în botci încă, tinerele mătci se maturează. În toată această perioadă atît matca liberă cît și mătcile din botci emit o serie de sunete specifice bine cunoscute de apicultori sub numele de „cîntatul mătcilor" care se poate auzi punînd urechea la unul din pereții stupului la 7—8 zile după plecarea primului roi.

A opta sau a noua zi de la ieșirea primului roi, iese un al doilea numit „secundar", mai mic ca primul și care de regulă are în componența lui o matcă tînără neîmperecheată. În învălmășeala ieșirii celui de al doilea roi, o parte din mătcile tinere din botci scapă de sub supraveghe-

rea albinelor, ies din celule și intră în componența roiului. Din acest motiv de obicei roiul secundar are mai multe mătci.

Roiul secundar zboară de regulă mai departe de stupină decît cel primar și se așază mai sus pe suportul de popas. Din cauza pluralității mătcilor forma roiului așezat nu este tipică ca în cazul celui primar, ci mai împrăștiată datorită grupării albinelor în jurul diferitelor mătci.

Apicultorul are interesul să-l prindă cît mai repede și în totalitate pentru a nu se pierde nimic din albinele și așa mai puține ale roiului. După prindere și instalare, roiului secundar i se dă și un fagure cu puiet tînăr pentru a fixa albinele în stup și preveni dezertările. În noaptea următoare instalării, de regulă roiul rămîne cu o singură matcă sau cu nici una, ca urmare a luptei dintre ele. Apicultorul trebuie să urmărească în zilele următoare prezența mătcii, împerecherea ei și declanșarea ouatului. În continuare roiul se îngrijește ca și cel primar.

A doua zi după ieșirea roiului secundar familia poate să mai dea încă un roi, al treilea sau „terțiar", mai mic decît al doilea, tot cu mai multe mătci neîmperecheate, care după recoltare se unește cu un altul sau se returnează la familia de bază deci are prea puțină albină.

În familia de bază unde albinele s-au rărit mult iar puietul căpăcit se împuținează, situația tinde să se normalizeze prin eclozionarea mătcilor din botci și angajarea luptelor între mătci pînă ce rămîne una singură. Dacă matca rămasă reușește să se împerecheze familia se redresează treptat și în condiții normale de cules intrînd în iarnă în condiții bune. Este posibil însă ca familia epuizată de roire să piardă și unica matcă rămasă și atunci nu se mai poate redresa. Apicultorul trebuie să controleze în permanență familia care a roit pentru a se asigura că redresarea ei merge normal. În caz de accident dă o matcă împerecheată sau o unește cu o altă familie. În lipsă de cules se hrănește stimulent.

La anumite populații de albine din cadrul rasei carpatine de obicei primul roi este cu mătci tinere neîmperecheate datorită lichidării mătcii bătrîne în toiul pregătirii de roire. Roiul ieșit este roi primar ca ordine, dar secundar ca structură biologică.

Îngrijirea roiurilor este foarte mult simplificată de existența unui cules și de marea putere de muncă a albinelor care le compun. Acestea ca niște acumulatoare de energie, încărcate în timpul pregătirii familiei în vederea roirii, se descarcă lucrînd energic în cuibul roiului. Fagurii sînt clădiți peste noapte și sînt umpluți cu ouă și provizii în cel mai scurt timp.

În condiții bune de cules, un roi primar timpuriu poate da în luna august el însuși un roi numit „paroi", care deși puternic, poate intra în iarnă numai ajutat.

Amănunte în ceea ce privește îngrijirea roilor naturali se găsesc în partea privind îngrijirea roilor la pachet.

Roirea naturală prezintă pentru apicultor unele avantaje și unele dezavantaje :

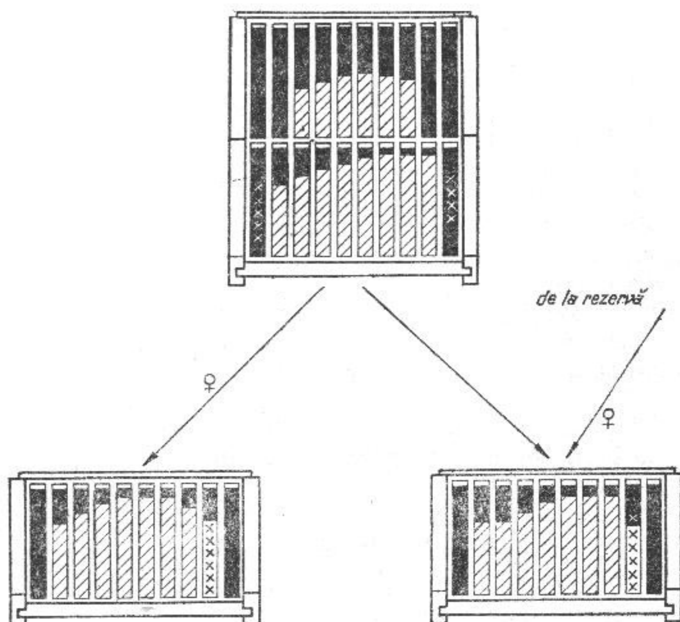
Între avantaje cităm : apicultorul obține de la fiecare familie care roiește 2 sau mai multe familii noi fără prea multă strădanie din partea

sa ; familiile noi obținute, instalate pe faguri artificiali, sînt sănătoase și rămîn așa și în anul următor instalării lor.

Între dezavantaje cităm : imposibiltatea cunoașterii anticipate a numărului și calității roiurilor care vor ieși din stupină. Este necesară o supraveghere permanentă a stupinei în orele de ieșire a roiurilor în perioada de roire, deoarece nu știm cînd vor ieși roiurile ; ceea ce este mai important, este că pot să roiască familii din care nu dorim pentru moment să realizăm o înmulțire și se diminuează producția de miere.

Roirea artificială prin divizare. În cazul apicultorilor amatori care au una sau mai multe familii de albine și vor să realizeze o dublare a efectivului lor pot aplica cu succes această metodă.

Imediat după salcîm, pentru a da posibiltate ca familiile de bază să-și asigure o cantitate cît mai mare de miere, se procedează la executarea divizării după cum urmează : se aduce lîngă stupul destinat înmulțirii un stup nou în care se instalează roiul. Se scot pe rînd din familia de bază jumătate din fagurii cu puiet și provizii împreună cu albinele care îi acoperă și se pun în stupul nou, avînd grijă să stabilim în care din diviziuni a ajuns matca familiei. În vechiul și în noul stup fagurii cu puiet se încadrează cu provizii și totul se delimitează cu o diafragmă. Diviziunii orfane îi dăm cu ajutorul unei cuști o matcă împerecheată închizînd cușca cu un dop de lemn. Punem podișorul și capacul și ne ocupăm în continuare de împărțirea cît mai egală a albinelor între cele două diviziuni rezultate. Prin așezarea stupilor de o parte și de alta a poziției vechiului urdiniș și prin mișcarea unuia sau altuia dintre stupi putem să asigurăm o repartizare cît mai egală a albinelor în cele două



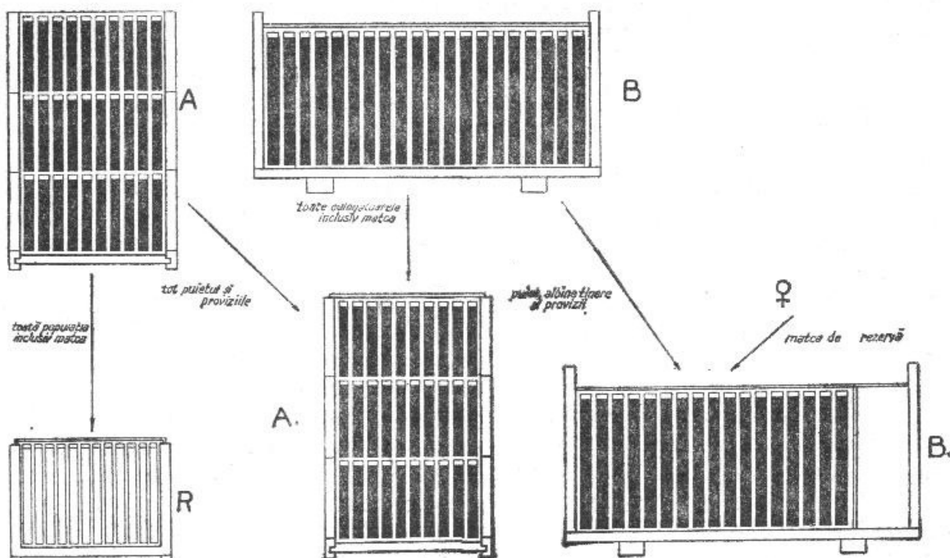
Schema roirii artificiale prin divizare

familii rezultate în urma roirii. După 48 de ore controlăm acceptarea mătcii din cuşcă, şi după atitudinea albinelor pregătim cuşca de eliberare înlocuind dopul de lemn cu un căpăcel subţire de ceară. Mai adăugăm în cuibul diviziunilor faguri artificiali şi hrănim dacă nu este cules. Îngrijite corespunzător după patru săptămîni cele două diviziuni rezultate ajung în situaţia de a putea lucra în magazinul de recoltă la culesul de floarea soarelui sau de fîneaţă. O garanţie a reuşitei este constituită de asigurarea familiei nou create cu o matcă împerecheată. În cazul în care nu avem decît botci căpăcite, formăm roiuri sub forma unui nucleu şi după împerecherea mătcii şi începerea oautului îl întărim cu puiet şi albine din familia de bază.

Prin această metodă fiecare familie de albine se poate obţine o familie nouă care îşi poate asigura cel puţin cea mai mare parte a proviziilor de hrană necesare pentru iernare.

Înmulţirea prin „mutarea simplă“. În cazul în care apicultorul nu doreşte să slăbească prea mult puterea familiilor de bază foloseşte pentru formarea roiului material luat de la două familii, utilizînd următoarea schemă clasică de înmulţire : cele două familii destinate formării unui roi sînt denumite una „A“ iar cea de a doua „B“. Imediat după terminarea culesului de salcîm sau cu cel puţin 5—6 săptămîni înaintea culesului de fîneaţă (acolo unde nu este salcîm), apicultorul procedează la formarea roiului, scuturînd într-un stup pregătit mai înainte cu 5—6 faguri artificiali, întreaga populaţie a familiei „A“. Se adaugă un fagure cu miere de la rezervă sau în lipsă un hrănitor cu sirop. Roiul format se aşează cu stupul său în locul stupului cu familia „A“.

Familia „A“ a pierdut întregul efectiv de albine precum şi matca, dar a rămas cu întreaga cantitate de puiet. Se duce stupul cu puietul



Schema roirii artificiale prin mutare simplă

familiei și se așază în locul familiei „B". Lucrarea efectuîndu-se în plină zi cu activitate bogată de zbor, toate culegătoarele familiei „B" vor intra în stupul cu puietul familiei „A" pe care îl vor lua în îngrijire.

Familia „B" se instalează pe un alt loc în stupină după ce s-a scos din cuibul ei rama cu puiet pe care se găsește matca ce se trece împreună cu albinele de acoperire în corpul stupului „A". Familia „B" pe noul loc primește imediat o matcă în cușcă sau după 3—4 zile o botcă matură, sau, în cel mai rău caz, e lăsată să-și facă singură o matcă. Acest procedeu nu este recomandabil însă.

După terminarea lucrărilor avem din două familii trei, deci o înmulțire de 33%, procent mai mic decît în prima metodă, dar toate familiile rezultate din lucrarea de roire au perspective mai bune de refacere și valorificare a culesurilor următoare.

Familia nouă, roiul nostru se află în situația unui roi natural foarte timpuriu și foarte puternic. El clădește rapid cei 5—6 faguri artificiali puși în cuib în momentul formării roiului, uneori avînd nevoie de a i se lărgi cuibul ; după aproximativ trei săptămîni el intră în criză datorită răririi albinelor primite la formare și lipsei de eclozionări proprii.

Pentru a preîntîmpina perioada de criză se poate da roiului un fagure cu puiet căpăcit luat din altă familie. Pe timpul culesului de vară el va participa cu albine proprii la valorificarea acestuia. În ceea ce privește familiile de bază situația este următoarea :

Familia „A" a pierdut pe de o parte întreaga cantitate de albine inclusiv matca, iar pe de altă parte a primit albine culegătoare și matca familiei „B", ceea ce o pune în situația foarte favorabilă de a avea pe timpul culesului de vară întreaga cantitate de albine născute pe baza puietului căpăcit și necăpăcit din fagurii cuibului propriu. Matca își reîncepe ouatul și activitatea reintră în normal în două, trei zile, continuînd creșterea puietului și deci și eclozionarea ulterioară de albine.

Familia „B" a pierdut culegătoarele și matca, are întreaga cantitate de puiet și marea masă de albine tinere din care în următoarele zile își va reface culegătoarele. Matca nouă, tînără, va începe ouatul normal și întreaga activitate a familiei se va relua cu febrilitate. Culesul de vară va fi valorificat de această familie în cele mai bune condiții.

În ambele metode am recomandat să se utilizeze în conformitate cu schema, mătci împerecheate asigurate pe baza unei comenzi anticipate la filiala județeană a Asociației Crescătorilor de Albine sau la depozitul celui mai apropiat cerc apicol. Această recomandare este bazată pe faptul că o matcă împerecheată este mai ușor primită într-o familie orfană unde își începe activitatea la aproximativ 24 ore după eliberarea ei din cușcă. În familia respectivă vor ecloziona albine fiice ale acestei mătci după 22 de zile, albine care vor deveni culegătoare peste alte 21 de zile, deci în total 42—43 de zile.

În cazul în care se folosește o botcă matură care eclozionează după 24—48 ore de la introducerea în familia orfană, se mai adaugă la intervalul arătat încă 14—18 zile din cauza duratei de maturare a mătcii, împerecherii acesteia și declanșării ouatului.

În cazuri extreme în care nu putem asigura cel puțin o botcă matură va mai trebui să adăugăm alte 10 zile pentru creșterea botcilor. Metoda are avantajul că putem forma roiul pe altă dimensiune de rame decît a familiilor ce se roiesc.

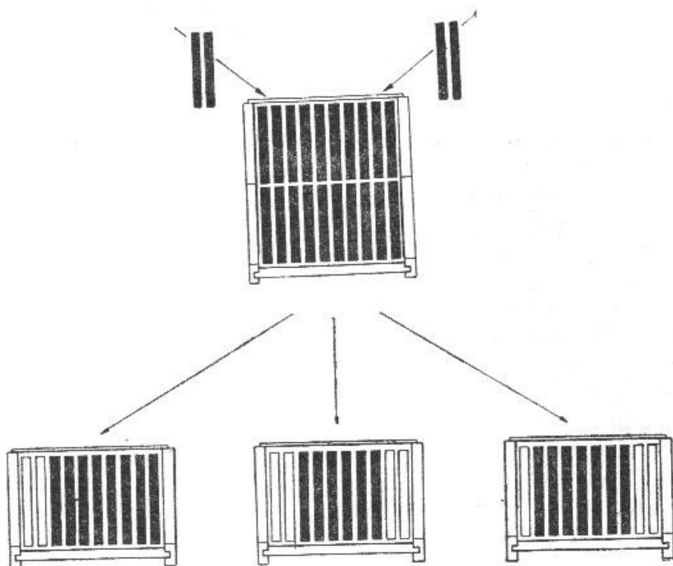
Roirea prin forțarea unei familii să se pregătească de roit. Cea mai bună cale de urmare este utilizarea mătcilor împerecheate pe care ni le procurăm prin rețeaua Asociației Crescătorilor de Albine sau le creștem în stupina proprie. Trebuie să ținem seama însă de faptul că nu întotdeauna putem primi mătcile la timp, deoarece și pentru pepinierele de producere a mătcilor, realizarea unui număr mare de mătci timpuriu în sezon, constituie o greutate. În această situație este necesar ca apicultorul să-și asigure singur mătcile necesare. Avînd în vedere însă faptul că producerea unor mătci de calitate nu reușește întotdeauna micului apicultor, vom recomanda în continuare o metodă de înmulțire în care mătcile de calitate pot fi asigurate numai prin stricta respectare a tehnologiei de aplicat în cadrul procesului de înmulțire.

Pentru aplicarea metodei este necesar a dispune de minimum trei familii de albine de putere normală. În situația stupinelor mai mari, familiile destinate înmulțirii se grupează cîte trei, teoretic, fără a fi nevoie să fie grupate efectiv pe teren, ci dimpotrivă o familie să fie chiar mai distanțată de altele. În fiecare grupă deosebim o familie de bază și două familii ajutătoare (din punctul de vedere al aplicării schemei de înmulțire, în rest toate trei familiile fac parte din efectivul de bază al stupinei).

Familiile de bază trebuie să fie din cele mai bune din stupină, în ceea ce privește producția de miere și alți indici. Primăvara timpuriu îngrijim corespunzător toate familiile pentru a le asigura o dezvoltare normală chiar forțată. În lipsă de cules se administrează hrăniri periodice cu sirop de zahăr. În timpul înfloririi pomilor roditori, aproximativ la jumătatea lunii aprilie cînd familiile au în medie 6 faguri cu puiet se execută o întărire a familiilor de bază. Operația se face pentru fiecare familie de bază cu cîte doi faguri cu puiet căpăcit și albinele care îi acoperă, luați cîte unul din familiile ajutătoare ale grupei respective. Înainte de a lua fagurii din familiile ajutătoare trebuie să găsim mătcile acestora pentru a nu le lăsa din greșeală orfane. Operația de întărire decurge în liniște dacă vom lucra în plin zbor al albinelor. Dacă timpul este nefavorabil zborului și nu este cules, familiile se hrănesc.

După o săptămînă procedăm la o a doua întărire a familiilor de bază folosind de astă dată numai puietul căpăcit fără albinele de acoperire și menținînd în continuare cuibul acestora cît mai strîns. Ca urmare a acestor două operații de întărire, cuibul familiilor de bază se supraaglomerează cu puiet și mai ales cu albine tinere fără lucru. Puietul tînăr necesar de hrănit produs de o singură matcă nu este suficient pentru a ocupa întreaga masă de albine tinere doici cu hrănirea acestuia și ca urmare în aceste familii sînt create condiții pentru începerea pregătirilor de roire.

În scurt timp de la cea de a doua întărire, pe marginea fagurilor cu puiet apar o mulțime de începuturi de botci ca prim semn al declanșării pregătirilor de roire. Operația de forțare a roirii nu reușește numai



Schema aplicării roirii artificiale prin forțarea unei familii să se pregătească de roire naturală

în două situații și anume : — dacă lucrăm cu familii slabe (sub 6 faguri cu puiet) și dacă lucrăm cu mătci tinere. Mătcile familiilor de bază trebuie să aibă mai mult de 1 an sau cel puțin să nu fie născute în ultima parte a sezonului precedent. În scurt timp în începuturile de botci apar ouă și apoi larve.

În momentul în care în botci apar primele larve orfanizăm familia de bază prin formarea unui prim roi artificial cu matca acesteia. Roiul se așază într-un stup pregătit pe loc nou în stupină, fiind format din fagurele cu puiet și albine și matca luate din familia de bază, lîngă care se așază doi faguri cu puiet luați cîte unul din cele două familii ajutătoare ale grupei. Se adaugă doi faguri artificiali și se hrănesc cu sirop de zahăr în lipsă de cules.

Orfanizarea familiei de bază se face în scopul de a preveni roirea ei naturală. Familia de bază orfană este lăsată în liniște pentru a asigura creșterea larvelor din botci în cele mai bune condiții. La căpăcirea primelor botci familia de bază se poate trata după mai multe procedee în funcție de numărul de roiuri pe care dorim să le realizăm.

În cazul unui număr mic de roiuri divizăm familia în două jumătăți și după 2—3 zile, dar înainte de eclozionarea mătcilor, încă o dată, obținînd patru roiuri care se vor așeza în lădițe individuale de o parte și de alta a locului ocupat de familia de bază. În continuare, diviziunile rezultate se îngrijesc cu atenție și se transformă treptat în familii.

Putem diviza familia de bază în 6 sau 8 diviziuni pe care le așezăm sub formă de evantai în apropierea poziției urdinișului familiei de bază. Repartizarea la diviziunile rezultate a albinei zburătoare se face

prin apropierea sau depărtarea acestora de poziţia pe care a avut-o urdinişul familiei de bază. Operaţia reuşeşte dacă se utilizează cutiile de transportat roiuri ce se difuzează prin reţeaua Asociaţiei Crescătorilor de Albine. Tinerele mătci eclozionează în roiuri, se maturează, se împerechează şi încep ouatul. În caz de nevoie se hrănesc şi se ajută cu faguri cu puiet luaţi din familiile ajutătoare. Procentul de înmulţire realizat este de 100—200% sau chiar şi mai mult.

S-ar părea că este o contrazicere între recomandarea de a se utiliza cu precădere mătci împerecheate pentru dotarea roiurilor şi ultima recomandare, dar numai la o primă vedere. Căci dacă în primele două metode a căror schemă de aplicare începe după salcîm, deci la 20 mai cînd putem obţine mătci împerecheate, în cadrul ultimei scheme însă mătcile necesare din familiile dorite le obţinem prin aplicarea foarte timpuriu a metodei, în aşa fel încît putem avea mătci tinere împerecheate chiar la începutul lunii mai, cu cel puţin două săptămîni înaintea celor ce urmează să le primim de la pepinieră. În acest caz roiurile noastre vor fi la 20—25 mai cel puţin tot aşa de puternice ca roiurile formate la data respectivă cu mătci împerecheate. Trebuie însă să avem grijă ca familiile de bază să fie într-adevăr dintre cele mai productive din stupina respectivă. Metoda oferă apicultorului începător în special posibilitatea de a obţine roiuri cu mătci de cea mai bună calitate crescute din familii productive şi în condiţii de roire foarte timpuriu în sezon, mătci care în anul următor vor situa familiile respective în mod sigur în fruntea clasamentului după producţia de miere. O parte din botcile care prisosesc se pot utiliza de apicultor şi în alte scopuri în stupină.

Metoda de forţare a unei familii să se pregătească de roit poate fi utilizată şi de apicultorii cu experienţă pentru dotarea roiurilor cu botci de calitate şi foarte timpuriu în sezon.

Utilizarea botcilor comportă însă o tehnologie specială şi anume : roiurile se formează de putere mai mică, un fagure cu puiet şi unul de acoperire, urmînd ca restul de material biologic necesar să se adauge după împerecherea mătcii şi începerea ouatului ei pentru a nu bloca mult material biologic în cuibul unui roi unde stă nefolosit la creşterea puietului 14—15 zile. Botca se trece în cuibul roiului la 4—5 zile de la formarea acestuia. După începerea ouatului mătcii în roi se procedează la întărirea acestuia cu faguri cu puiet căpăcit şi albine tinere pentru a fi în măsură să se dezvolte de sine stătător cît mai repede.

Mai sînt şi alte metode de înmulţire a familiilor de albine care pot fi utilizate în stupinele micilor apicultori, dar ne vom limita la acestea trei.

Pentru micul apicultor şi în special pentru cel începător, metoda forţării unei familii bune să intre în frigurile roitului este de cele mai multe ori unica posibilitate a acestuia de a-şi asigura roiurile sale cu mătci de calitate. Creşterea mătcilor este o lucrare foarte pretenţioasă şi este mai bine a lăsa o familie bună să le crească în momentul în care în cuibul ei sînt întîlnite condiţiile prielnice. Este cunoscut faptul că nici o familie de albine nu intră în roire dacă nu are condiţii pentru aceasta.

METODE DE ÎNMULŢIRE PENTRU STUPINE MARI

În cadrul stupinelor mari cu sarcini de înmulţire anuală mare dorită de apicultor sau trasată prin plan, lucrurile stau oarecum altfel.

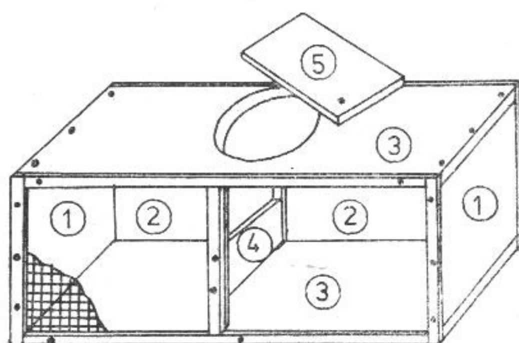
Planul de înmulţire trebuie întocmit din timp în aşa fel încît să fie suficient timp pentru asigurarea materialelor necesare : mătci, ambalaje, zahăr, medicamente etc. şi pentru aplicarea unor tehnologii de pregătire a familiilor destinate roirii.

Metoda roiurilor la pachet. Roiul la pachet este cel care se apropie cel mai mult de structura biologică a unui roi natural primar. Are ca şi acesta o anumită cantitate de albine de toate vîrstele, o matcă împerecheată şi provizii pentru cîteva zile, totul ambalat într-un ambalaj special de unde îi vine şi numele de „roi la pachet".

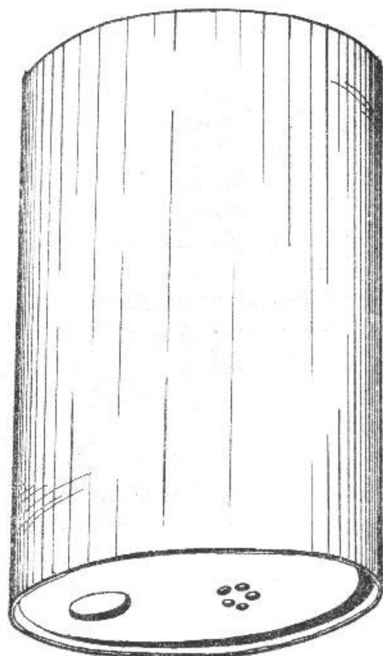
Utilizarea roiurilor la pachet se bucură de o largă răspîndire în Canada, statele nordice ale S.U.A. şi U.R.S.S. practicîndu-se în variante deosebite : în America sub formă de albine la pachet, iar în U.R.S.S. şi sub forma de roiuri cu faguri cu puiet la pachet.

Roiurile la pachet se utilizează pentru înfiinţarea de stupine noi şi pentru întărirea unor familii iernate pe loc sau refacerea familiilor sacrificate toamna ca urmare a aplicării acestei tehnologii de exploatare în scopul măririi producţiei de miere marfă.

În condiţiile ţării noastre pe baza experienţei acumulate pînă în prezent, roiurile la pachet pot fi utilizate cu succes la înfiinţarea de



Lădiţă pachet



Hrănitorul pachetului →

stupine noi (ele putînd rezista cu ușurință la transporturile lungi) și la întărirea familiilor pentru valorificarea culesurilor tîrzii.

Rezultate bune cu roiurile pachet sînt condiționate de cantitatea și de calitatea albinelor pe care le conțin, precum și de data livrării. La noi în țară roiurile pachet pot fi formate începînd cu 15—20 mai și se folosesc cu succes dacă se instalează pe teren cel mai tîrziu la 25 iunie. Perioada de utilizare este deci foarte scurtă (de 35 zile) după zonă și ani. În cazul în care roiurile pachet sînt formate timpuriu se poate accepta o greutate mai mică (1 kg) în timp ce cu cît ne apropiem de sfîrșitul perioadei optime pretindem greutăți mai mari ($1^1/_2$ kg).

Formarea și utilizarea roiurilor pachet comportă mai multe faze și anume :

a) — pregătirea și îngrijirea familiilor destinate roirii ;
b) — creșterea sau asigurarea mătcilor ;
c) — pregătirea ambalajelor ;
d) — pregătirea hranei ;
e) — organizarea echipei de lucru ;
f) — formarea roiurilor ;
g) — transportul roiurilor ;
h) — instalarea roiurilor pe teren ;
i) — îngrijirea după instalare.

a) Familiile destinate formării roiurilor pachet trebuie să fie de la începutul sezonului puternice și sănătoase. În tot timpul primăverii le vom asigura cu cantități îndestulătoare de hrană prin hrăniri de completare sau stimulente sau chiar prin stupărit pastoral, în special pentru polen. Le vom lărgi la timp cuibul cu faguri clădiți închiși la culoare, iar pe timpul culesului de salcîm, în paralel cu buna valorificare a acestuia vom lua măsuri de prevenire a blocării creșterii de puiet prin lărgirea cuibului cu fagurii clădiți sau artificiali. Vom restrînge cît mai mult creșterea de trîntori pentru că nu este de dorit ca roiul să cuprindă prea mulți.

Familiile destinate să producă roiuri pachet trebuie să ajungă la maximum de putere în jurul datei de 20—25 mai, cînd putem avea gata mătcile.

b) Formarea roiurilor pachet fiind legată de date fixe este normal ca stupina producătoare să-și asigure necesarul de mătci, cîte una de fiecare pachet. Mătcile vor fi contractate cu filiala județeană a Asociației Crescătorilor de Albine, cu dată fermă de livrare corelată și condiționată de livrarea roiurilor la anumite date. În cazul în care stupina furnizoare poate să-și crească singură mătcile, va lua măsurile necesare ca lucrările de creștere a mătcilor să înceapă cu cel puțin 30 de zile înainte de data formării roiurilor și să le obțină ca mătci împerecheate și în numărul necesar. Nu se admite sub nici un motiv formarea roiurilor pachet cu mătci neîmperecheate, pe de o parte pentru că primirea acestora în roi este mai dificilă, iar pe de altă parte, ouatul acestora în cuibul roiului instalat începe cu 10—12 zile mai tîrziu. În cazul folosirii mătci-

lor neîmperecheate există și riscul unei depopulări a roiurilor și uneori chiar orfanizarea, ca urmare a pierderilor în timpul zborurilor de împerechere.

c) Pregătirea ambalajelor. În mod normal ambalajele ar trebui să aparțină organizației care mijlocește contractul respectiv de roiuri pachet și care să-și amortizeze valoarea lor printr-o cotă aplicată la fiecare transport efectuat pe seama beneficiarului respectiv.

Pachetul în sine este o cutie paralelipipedică cu pereții superior, inferior și frontali din scîndură subțire, iar pereții laterali din plasă de sîrmă. În peretele superior există o deschidere rotundă în care se introduce pîlnia pentru scuturatul albinelor și ulterior hrănitorul care se sprijină în interior pe un suport.

Hrănitorul este în realitate o cutie de conserve de format normal (1 kg) înfundată la ambele capete. La unul din capete, către margine, se află un orificiu de 8—10 mm diametru prin care se toarnă siropul. La același capăt către centru sînt practicate 5—6 orificii mici de 0,5—1 mm ∅ prin care albinele primesc hrana. Hrănitorul urmează a se așeza în lăcașul său după umplerea pachetului cu albine. Deasupra se fixează un capac de lemn sau de plastic.

Pentru fiecare 3—4 pachete se prevăd cîte 4 șipci lungi de 1—1,2 m pentru fixarea pachetelor la o oarecare distanță unul de altul în mijlocul de transport.

d) Hrana necesară roiului pachet este un sirop de zahăr mai dens în proporție de o parte apă la două părți zahăr care se prepară la cald cu o zi înainte de formarea roiurilor.

Siropul preparat se toarnă cu ajutorul unei pîlnii în cutiile hrănitor prin orificiul mare al acestora. După umplerea cutiilor orificiul respectiv se acoperă cu căpăcelul de tablă și se lipește cu cositor. În lipsa căpăcelului se poate folosi un alt material pentru dop care trebuie să fie bine fixat spre a nu se desface în timpul transportului. Hrănitoarele pline sînt așezate cu orificiul în sus pînă în momentul folosirii.

e) În ziua stabilită pentru formarea roiurilor ne asigurăm ultimile materiale și ne organizăm echipa de lucru. Pentru turnarea albinelor în pachet este nevoie de o pîlnie din carton lucios sau din material plastic. Gura de jos a pîlniei trebuie să intre ușor în gaura din capacul pachetului iar gura superioară suficient de largă pentru a putea scutura în ea ramele cu albine.

Mai este nevoie de un cîntar tip terezie pe care punem pachetul. În cazul unui număr mare de roiuri echipa va lucra cu serii de 15—20 pachete. După terminarea unei serii se începe cu alta. Pentru o serie de 15—20 pachete este necesară o echipă de trei lucrători, astfel : primul lucrător fixează în interiorul fiecărui pachet o matcă în cușca de introducere sau chiar în cușca de transport așa cum a primit-o de la pepiniera furnizoare.

f) Un alt membru al echipei pune pachetul cu matca pe cîntar avînd pîlnia instalată, face tara și adaugă greutatea contractată a roiu-

lui. În acest timp apicultorul, şeful echipei deschide o familie de albine destinată roiurilor şi după ce pune de o parte fagurele cu puiet pe care s-a găsit matca, scutură pe rînd albinele de pe fagurii cu puiet în pîlnia de pe cîntar pînă ce acesta se echilibrează. De regulă pentru 1,5 kg albine se scutură 5—6 faguri bine acoperiţi de albine. După echilibrarea cîntarului, muncitorul de la cîntar ridică imediat pîlnia şi în locul ei introduce hrănitorul cu orificiile mici în jos, fixează capacul peste hrănitor şi duce pachetul la umbră. Ceilalţi dau înapoi familiei fagurele cu matca, îi organizează cuibul şi închid stupul. Operaţia se reia cu o altă familie şi un alt pachet. În cazul familiilor foarte puternice, o familie poate da albine pentru mai mult de un pachet, după cum în cazul familiilor slabe se poate forma un roi cu albine de la mai multe familii, dar aceasta ca excepţie.

După terminarea primei serii, pachetele se duc într-o cameră răcoroasă şi lucrul se ia de la capăt cu altă serie. În cazul unui număr foarte mare de roiuri este recomandat să nu se formeze într-o zi decît atîtea roiuri pentru care avem asigurată capacitatea de transport.

g) Transportul roiurilor din stupina de formare la beneficiar se face cu camionul, de regulă noaptea. În cazul în care este necesar să se transporte ziua, se operează cu autocamion frigorific, reglat la 8°C. La sosire, roiurile se descarcă şi se duc într-o încăpere răcoroasă şi întunecată pentru a se linişti.

h) Instalarea roiurilor în stupi se face obligatoriu pe seară şi numai după ce acestea au stat în cuşti cel puţin 24 de ore sau cel mai bine chiar 48.

Stupii pentru primirea roiurilor se pregătesc din timp pe teren şi în ajunul populării se completează cu cîte 5 faguri artificiali fiecare. Se aduc în seara respectivă pachetele care se repartizează cîte unul lîngă fiecare stup.

Se desface capacul pachetului, se scoate cu atenţie hrănitorul care se pune deoparte, se scoate cuşca cu matca, se desface capacul de la compartimentul cu şerbet şi se aşază cuşca pe fundul stupului sub fagurii artificiali cu faţa în sus sau deasupra, de-a curmezişul ramelor cu faţa în jos. Se scutură apoi o parte din albine din pachet peste rame şi se introduce pachetul cu gura în sus în golul rămas lîngă ramă. Se pune deasupra un hrănitor cu sirop, în special dacă nu este cules şi se închide stupul. Hrănitoarele pachetelor se strîng de pe teren, siropul din ele se colectează într-o găleată pentru folosirea ulterioară.

i) În următoarele două zile de la instalare se face un control al roiurilor, se verifică eliberarea mătcilor şi începerea ouatului. Se va avea o mare grijă pentru ca roiurile să nu intre în foamete. Se lărgeşte periodic cuibul cu faguri artificiali în aşa fel încît la trei săptămîni de la instalare să aibă cel puţin 4—5 faguri cu puiet, pentru a valorifica întreg potenţialul albinelor de care a dispus. La 3 săptămîni de la instalare, ca şi roiurile naturale, roiurile provenite din pachete trec printr-o criză datorată pierderilor continue de albine ca urmare a uzurii şi lipsei de eclozionări din cuibul propriu. După trecerea acestei perioade critice roiul intră în situaţia unei familii în cursul primăverii cînd pierderile

zilnice sînt compensate și la un moment dat chiar depășite de eclozionări. Apicultorul trebuie să urmărească îndeaproape activitatea roiurilor și ori de cîte ori aceasta staționează trebuie văzute cauzele și luate măsuri de îndreptare. Cel mai adesea este vorba de lipsă de hrană. Cîte 700 g sirop date de două ori pe săptămînă reprezintă o bună stimulare în condițiile existenței unui aport bun de polen. Pînă la 20 iulie roiurile instalate între 20—31 mai trebuie să aibă cel puțin șase faguri cu puiet și 10 faguri clădiți. Roiurile instalate între 15—20 iunie, pînă la sfîrșitul lui august trebuie să aibă cel puțin 4 faguri cu puiet și 6 faguri clădiți.

Înființarea stupinelor pe bază de roiuri pachet prezintă mai multe avantaje din care cel mai important este că obținem din primul an familii puternice cu mătci tinere pe un cuib sănătos. De regulă, în anul instalării și în cel următor în aceste familii nu apar boli ale puietului. În afară de aceasta, investiția respectivă se eșalonează pe doi ani în primul an cheltuindu-se numai cu procurarea stupilor și a roiurilor, iar în anul următor cu magazinele sau corpurile suplimentare.

În stupina din care s-a format o primă serie de roiuri pachet după salcîm, se mai poate forma o a doua serie în jurul datei de 10—15 iunie. În această situație de roire intensivă prima serie de roiuri poate fi de 1 kg greutate, iar cea de a doua de 1,5 kg. Lucrîndu-se cu mătci de calitate bună, cu hrăniri stimulente, se pot asigura în stupinele de specialitate mai mult de două roiuri pachet, fără a compromite recolta de miere de la salcîm, dar cu afectarea celei de la al doilea cules.

În cazul în care se formează numai o serie de roiuri imediat după salcîm, sînt valorificate în cele mai bune condițiuni ambele culesuri deoarece ridicarea unei părți din albine previne intrarea familiilor în frigurile roitului.

La utilizarea roiurilor pachet trebuie avută în vedere în primul rînd organizarea precisă a lucrărilor pentru a avea la timp pachetele, hrana acestora și mătcile necesare. Întîrzierea în asigurarea mătcilor poate duce la pierderea posibilității de a forma prima serie de roiuri foarte timpurii și prin aceasta foarte valoroasă.

Roiurile pachet pot fi folosite cu succes și la refacerea unor stupine desființate din diferite cauze, pentru care apicultorul dispune de fagurii clădiți și proviziile necesare. În această situație, dezvoltarea roiurilor este mai rapidă dar nu scutește pe apicultor de apariția bolilor chiar din primul an. Roii pachet pot fi folosiți cu succes la întărirea unor familii pentru valorificarea culesurilor tîrzii în care caz se folosește numai albină fără matcă.

Roiurile pachet reprezintă o metodă de înmulțire insuficient folosită în stupinele noastre care poate contribui la realizarea planului de mărire a efectivului de familii de albine din țară, atît de necesare sporirii producției de miere și de semințe prin polenizare.

Roiul pe patru rame. Roiul pachet se folosește mai puțin la noi în țară, în schimb de o mai largă utilizare se bucură metoda roiurilor pe rame din care cei pe patru rame se comercializează în mod curent.

Ca şi în cazul roiurilor la pachet, roiurile pe rame sînt cu atît mai valoroase cu cît sînt mai timpurii. Una este ca roiul să lucreze la beneficiar de la 20—25 mai şi alta este situaţia livrărilor de la 1—10 iulie. Şi în cazul acestor roiuri, vom prefera pe cei foarte timpurii chiar mai mici, celor tîrzii.

Şi în formarea roiurilor pe patru rame distingem mai multe faze de lucru, şi anume :

— creşterea mătcilor sau contractarea lor ;
— asigurarea ambalajelor ;
— formarea roiurilor ;
— transportul roiurilor ;
— instalarea roiurilor.

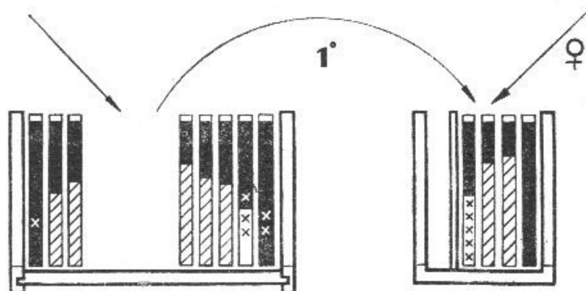
Garanţia reuşitei roiurilor pe patru rame este ca şi în cazul roiurilor pachet, asigurarea mătcilor împerecheate chiar de la formare. Roiurile pe patru rame se formează cît mai repede după salcîm, în aşa fel încît să poată valorifica culesul de vară în scopul dezvoltării lor în familii chiar în primul sezon de activitate.

Mătcile necesare se asigură tot prin contact cu filiala judeţeană a Asociaţiei Crescătorilor de Albine sau prin creştere proprie.

Ambalajul pentru roiuri pe patru rame este lădiţa tip de transportat roiuri fabricată de Combinatul apicol şi care are o capacitate maximă pentru 6 faguri. În lipsa acesteia se poate folosi un corp de stup avînd amenajată ventilaţia necesară.

În ziua planificată pentru formarea roiurilor (după primirea mătcilor), se duc lădiţele în stupină şi se trece la formarea efectivă a roiurilor.

Se caută matca familiei şi se pune de o parte împreună cu fagurele pe care s-a găsit. Se aleg doi faguri cu puiet căpăcit, bine acoperiţi de albine care se trec în lădiţă şi, de o parte şi de alta a acestora se pune cîte un fagure cu provizii de miere şi păstură cu albinele de pe ei. Se mai scutură apoi albinele de pe un fagure pentru a compensa cantitatea de culegătoare aflată în zbor, se introduce o matcă împerecheată prin intermediul unei cuşti, se închide roiul şi se duce într-o încăpere răcoroasă. Cu consimţămîntul beneficiarului roiul poate fi recepţionat în această situaţie şi seara transportat la locul repartizat. În cazul în care



Formarea roiului pe 4 rame

contractul prevede livrarea roiului cu matca liberă atunci apicultorul dacă are posibilitatea instalează roiul provizoriu pe o vatră la cel puţin 2 km de stupina de formare, ceea ce previne depopularea acesteia. Dacă nu are această posibilitate lădiţa cu roiul poate fi aşezată chiar în stupina de formare, existînd însă riscul unei oarecare depopulări. La 48 de ore de la formare, se controlează eliberarea mătcii şi începutul ouatului acesteia. După încă 3—4 zile, roiul se mai îmbracă în albine prin eclozionarea puietului primit la formare şi este gata de livrare.

În cazul în care creştem singuri mătcile, aplicăm o altă tehnologie, pentru a nu bloca o mare cantitate de material biologic pentru îngrijirea unei mătci în perioada de maturizare şi împerechere a ei sau pentru a forma nuclee speciale de împerechere. Începem creşterea de mătci şi în ziua a şasea de la transvazarea larvelor, formăm roiurile în numărul necesar sub forma unor nuclee cu un fagure de puiet căpăcit, cu un fagure cu provizii şi albinele care-i acoperă. În ziua a 10-a de la transvazarea larvelor distribuim roiurilor cîte o botcă. În zilele următoare se supraveghează eclozionarea şi împerecherea mătcilor, înlocuind pe cele dispărute. După începerea ouatului mătcilor în roiuri acestea se aduc în situaţia de a îndeplini condiţiile de livrare adăugîndu-se fiecăruia ceea ce îi lipseşte : un fagure cu puiet căpăcit, un fagure cu provizii sau numai albine. În cazul în care se folosesc mai multe albine la întărirea roiurilor, mătcile acestora se introduc temporar în cuşti. În momentul în care seria de roiuri îndeplineşte condiţia de livrare se anunţă beneficiarul pentru a le ridica. În mod asemănător se poate forma o a doua sau chiar o a treia serie de roiuri.

Transportul roiurilor pe patru rame se face cel mai bine în lădiţele de transport tip. Pentru a nu se mişca, ramele în această lădiţă se fixează cu cuie sau mai bine prin introducerea a două rame goale de o parte şi de alta. Transportul se face noaptea ca şi la familiile de albine.

Instalarea roiurilor pe teren se face seara, fiecare aşezîndu-se pe locul său în lădiţă, deschizîndu-se urdinişul şi închizîndu-se ventilaţia, pentru a da posibilitatea albinelor să-şi organizeze cuibul şi să-şi reia activitatea normal.

A doua zi roiurile se introduc în stupii destinaţi lor care se aduc şi se aşază lîngă lădiţe. Odată cu instalarea în stupi se introduce şi cîte un fagure artificial în mijlocul cuibului fiecăruia. Se adaugă hrănitorul şi se hrănesc cu doze de 700—800 g sirop de două ori pe săptămînă.

Roiul pe patru rame are un ritm continuu în dezvoltare faţă de roiul pachet, întrucît în viaţa lui nu intervine acea perioadă de criză datorată răririi albinelor şi în decurs de patru săptămîni trebuie să aibă cel puţin 6—8 faguri cu puiet şi 10 faguri clădiţi. Roii formaţi imediat după salcîm cu mătci împerecheate, ajung să realizeze pe seama culesului de vară clădirea întregului cuib şi cel puţin o parte din rezervele de iernare. Pentru a preveni apariţia bolilor, în afara unui control amănunţit la preluare, folosirea fagurilor artificiali constituie o garanţie pentru aceasta.

Punerea la iernat a roiurilor se face respectînd regulile de pregătire la iernare a familiilor, aplicate obişnuit în stupină.

Formarea stupinelor noi pe bază de roiuri pe patru rame este recomandabilă acolo unde roiurilor pachet nu li se pot asigura îngrijirile ceva mai pretenţioase de care au nevoie. Şi roiurile pe patru rame se pot folosi ca familii ajutătoare în unele stupini în care datorită modului intensiv de utilizare a albinelor, familiile de bază slăbesc mult înainte de intrare în iarnă.

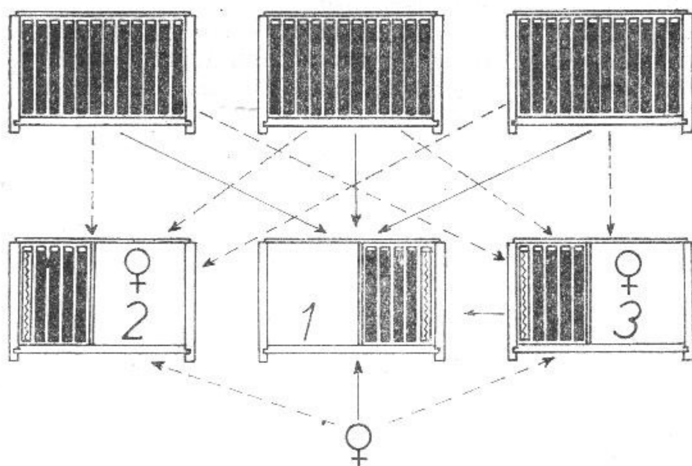
În ţara noastră comerţul cu roiuri pe patru rame se practică pe o scară foarte largă, fiind stimulat şi mijlocit de către Asociaţia Crescătorilor de Albine care prin filialele sale achiziţionează de la producători roiurile şi le vinde la beneficiarii contractanţi.

În U.R.S.S. se practică pe o scară largă expedierea prin poştă a roiurilor pe patru rame pe distanţe foarte mari, fără pierderi, cu trenul sau avionul.

Ca şi în cazul roiurilor la pachet stupinele producătoare se pot specializa în această producţie şi realiza cîte 4—5 roiuri pe seama unei familii de bază.

Metoda stolonării succesive. Se aseamănă într-o mare măsură cu metoda descrisă mai sus cu singura deosebire că pentru formarea roiurilor se foloseşte numai material biologic care prisoseşte în familiile de bază, care se ridică din acestea ca măsură de prevenire a roirii naturale.

Deci, în intervalul dintre salcîm şi tei sau floarea soarelui se ridică săptămînal din cuibul familiilor predispuse la roit cîte un fagure cu puiet căpăcit şi albinele care îl acoperă avînd grijă să nu luăm şi matca. Cu fagurii ridicaţi din mai multe familii formăm atîtea roiuri pentru cîte ajung. Roiurile le formăm mai mici dacă folosim botci sau mai puternice dacă folosim mătci împerecheate. Cînd avem gata mai multe roiuri anunţăm filiala beneficiară pentru a le ridica.



Formarea roiurilor prin stolonare succesivă

Formarea de roiuri pe 3—5—6—8 faguri. În funcție de preferințele beneficiarilor, filialele Asociației Crescătorilor de Albine pot contracta cu apicultorii producători și roiuri de o altă putere decît cele pe patru rame (cel mai adesea contractate). În această situație stupina furnizoare trebuie să-și asigure materialele de adăpostire a roiurilor pînă la livrare, pentru că cea mai economică cale este de a forma roiurile mai mici și mai timpurii pentru a se dezvolta prin ele însăși pînă îndeplinesc condiția de livrare.

Formînd la 20 mai două roiuri pe patru rame dintr-o familie, le putem livra la 15 iunie pe 8 rame, lucru imposibil de realizat direct la 15 iunie. Orice familie de albine cît de mică, dotată cu o matcă bună crește în putere din primăvară către sfîrșitul lunii iunie și noi trebuie să folosim intensiv această însușire în interesul economic al stupinei.

În toate cazurile în care am vorbit de roiuri, am insistat să se folosească cu precădere faguri artificiali și respectiv rame noi. Această recomandare am făcut-o atît din punct de vedere sanitar-veterinar, cît și din cel privind aspectul comercial. Este mult mai atractiv pentru client un roi pe 4 rame cu faguri albi sau cel puțin deschiși la culoare față de unul pe faguri negri. Formarea de roiuri și livrarea lor către Asociația Crescătorilor de Albine nu trebuie să constituie o formă de lichidare a unor stupini în decădere. Mai întîi se îndreaptă stupina respectivă, se aduc familiile la un nivel de existență normală și apoi se contractează roiuri pentru vînzare.

Considerăm de asemenea că este anormal la aproape 30 de ani de la standardizarea stupilor în țara noastră să mai punem în circuitul comercial rame nestandardizate fără distanțatoare automate (Hofmann) și acest lucru ar trebui menționat în mod special în contractele de livrare a roiurilor. Trebuie să ne gîndim că roiul livrat ajunge de regulă în mîinile unui începător și ar fi foarte neplăcut ca prima operație pe care ar trebui să o facă, să fie eliminarea ramelor necorespunzătoare chiar în primul an de la instalarea roiurilor.

Numai în aceste condiții este realizabil un comerț pe scară largă cu roiuri pe rame. Am insistat asupra acestui lucru pentru că mai sînt încă apicultori care folosesc rame fără distanțatoare.

$R = \rho \frac{l}{S}$ $RI = U$

$P = U.I. = RI^2 =$

LEI 5